

# ВИРТУАЛЬНЫЙ ОБРАЗ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КАТАСТРОФЫ (НА ПРИМЕРЕ КЫШТЫМСКОЙ АВАРИИ 1957 г.)

*И. В. Сибиряков Е. Г. Сосновских*

*Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск, Российская Федерация*

В статье представлены первые результаты реализации научного проекта, посвященного проблемам формирования виртуальных образов некоторых экологических процессов, происходящих в современном мире. На примере Кыштымской аварии 1957 г. авторы анализируют основные элементы виртуального образа одной из крупнейших экологических катастроф XX века, показывают динамичный и индивидуализированный характер этого образа, отмечают высокую степень эмоционального восприятия этого образа молодежной (в первую очередь студенческой) аудитории. В статье используются материалы небольшого социологического исследования, проведенного со студентами Южно-Уральского государственного университета весной 2023 г. В рамках исследования изучались процессы формирования культурной памяти молодежи о Кыштымской аварии 1957 г. Сделан вывод, что очень важным элементом виртуального образа экологической катастрофы пока остается визуальный ряд, созданный в основном небольшим числом фотографий, сделанных уже после аварии и не отражающих масштабы трагедии. Однако по мере развития новых информационных технологий у него могут появиться «сильные» конкуренты. Уже сегодня с точки зрения молодежной аудитории наиболее сильное эмоциональное воздействие на потребителя соответствующего контента оказывают видеоматериалы, в которые включается не только вербальная информация, но и музыкальное сопровождение. К числу элементов образа, которые создают наиболее тревожные ощущения от работы с контентом, посвященным Кыштымской аварии 1957 г., относятся: знак радиационная опасность, река Теча, элементы костюма химзащиты, слово Чернобыль, символическое изображение взрыва.

**Ключевые слова:** авария, виртуальный образ, Кыштымская авария, экология, экологическая катастрофа.

## Введение

По мере развития новых технологий растет и число масштабных техногенных аварий, которые приводят к настоящим экологическим катастрофам. Гибель людей, разрушение естественных экологических систем, нарушение многих природных процессов – это далеко не полный перечень тех негативных последствий, к которым ведут экологические катастрофы. Публикации, посвященные «экологической повестке», способны повлиять на общественные настроения, а значит, на политические процессы, протекающие в самых разных странах и регионах. Не случайно в качестве самостоятельного направления в СМИ многих государств сформировалась т. н. «экологическая журналистика» [1, 2], в филологической науке появилось понятие «экологическая лингвистика» [3], а в исторической науке школа «экологической истории». В этом направлении особенно активно в последние годы работают американские и китайские ученые (Макнейл, Хьюз, Укеттер, Винивартер, Маохонг) [4]. Определенные достижения есть и у французских специалистов в области «экологической истории» [5].

Большой интерес к развитию этих школ и направлений сегодня проявляют представители политического класса, бизнес-структур, деятели искусства, медики. Существует острая потребность в научном исследовании самых разных

граней этого явления, что придает особую актуальность теме данной статьи.

## Обзор литературы

Феномен «экологических катастроф» уже много лет исследуют социологи, антропологи, экологи и другие представители социально-гуманитарных [6–8] и естественных наук [9, 10].

В последние годы особый интерес к этой проблеме стали проявлять специалисты в области политологии [11, 12]. Во многом этот интерес связан с растущим политическим потенциалом экологической проблематики в жизни современного социума, с растущей ролью экологизма в «конструировании» образа страны. Как проблемы экологии влияют на процесс формирования образа России в средствах массовой информации Франции показали исследования М. С. Устиновой [13].

К изучению последствий развития на Урале атомной промышленности активно подключились известные уральские историки: В. Н. Новоселов [14], В. С. Толстикова, В. Н. Кузнецов и др. [15, 16]. Им удалось показать исторический контекст Кыштымской аварии, ее наиболее заметные экологические и социальные последствия, реакцию органов власти и местного населения на произошедшую в 1957 г. трагедию

Среди авторов, много и последовательно работавших над экологическими «сюжетами», представленными в современных средствах массовой информации, можно выделить таких исследователей,

как Н. В. Калинина [17] Л. К. Лободенко, О. В. Перезова, А. Б. Черднякова [18], А. Е. Перова [19, 20].

Дополнительным фактором актуальности исследований, посвященных проблемам экологии, является стремительное развитие интернет-технологий, существенно меняющих сам процесс рождения, передачи и восприятия любой (в том числе и экологической) информации. Не случайно в отечественной и зарубежной литературе уже появились первые исследования, посвященные различным виртуальным жанрам экологического дискурса, например в ФРГ [21].

При всей универсальности этих изменений каждый из языковых сегментов интернет-пространства работает в особом режиме. Русскоязычный сегмент интернета в этом плане не является исключением.

Цель данного исследования состоит в разработке алгоритма анализа виртуального образа экологической катастрофы, который формируется в русскоязычном сегменте интернет-пространства у молодежной (в первую очередь студенческой) аудитории.

### Методы исследования

Новизна проекта определяется не только его предметом, но и междисциплинарным характером использованного в рамках проекта исследовательского инструментария, который включает в себя: иконологический анализ, дискурсивный анализ, контент-анализ, социальный эксперимент и др.

В качестве базовой конструкции, избранной для данного исследования, используется виртуальный образ экологической катастрофы, которая в 1957 г. произошла на Южном Урале и получила разные названия, такие как «кыштымская авария», «авария на производственном объединении “Маяк”», «челябинский Чернобыль» и др.

Данный выбор связан с тремя следующими обстоятельствами. Во-первых, «кыштымская авария» стала первой в истории нашей страны экологической катастрофой, связанной с использованием ядерной энергии. Многие сюжеты, связанные с этой аварией, стали предметом исследования отечественных ученых [22–24]. Во-вторых, объем информации, доступной населению в связи с этой катастрофой, имеет ограниченный характер и за последние годы уже фактически не расширяется, что позволяет предположить, что формирование этого образа в культурной памяти россиян уже завершилось. В-третьих, основной объем информации, посвященной «кыштымской аварии», размещен на ограниченном количестве русскоязычных ресурсов, что дает возможность исследовать эту информацию в рамках одного проекта.

Главными задачами, которые предполагается решить в представленной статье, являются следующие задачи. 1. Выявить и исследовать основные интернет-ресурсы в русскоязычном сегменте сети, где размещены доступные пользователю материа-

лы, посвященные «кыштымской аварии» 1957 г. 2. На основе анализа студенческих эссе, посвященных «кыштымской аварии» 1957 г., выделить основные элементы виртуального образа этой аварии. 3. Соотнести полученные результаты с данными социологического исследования с контрольной группой представителей студенческой молодежи (опрос).

Используя конструкцию «виртуальный образ экологической катастрофы», мы исходим из признания нескольких важных обстоятельств. Во-первых, это образ, который представляет из себя совокупность различных характеристик, созданных в рамках виртуального пространства (интернет) и транслируемых в различные аудитории с разной степенью приоритетности отдельных его элементов (изображение, цвет, шрифт и т. д.). Во-вторых, это образ, который возникает не на «пустом месте», а в определенном культурно-историческом контексте, что приводит к индивидуализации процесса восприятия образа, существенно меняя некоторые его изначальные характеристики. В-третьих, в условиях интенсивных информационных потоков время существования виртуального образа определяется множеством объективных и субъективных факторов, но в том случае, если этот образ не проходит постоянную актуализацию, он чаще всего имеет краткосрочный характер.

### Результаты и дискуссия

Для реализации первой задачи исследования использовались возможности поисковых систем «Яндекс» и «Гугл». Для каждой из систем были сформулированы 2 варианта поисковых запросов: «Кыштымская авария 1957 г.» и «Авария на производственном объединении “Маяк”», которые содержали определенные географические и хронологические ориентиры.

Данные, полученные в результате применения этих вариантов запросов 2 апреля 2023 г., можно структурировать следующим образом: Поисковая система «Яндекс» предложила 395 изображений по запросу «Кыштымская авария 1957 г.». Поисковая система «Гугл» дала 100 соответствующих изображений. По запросу «Авария на производственном объединении “Маяк”» поисковая система «Яндекс» предложила 395 изображений. Поисковая система «Гугл» по аналогичному запросу предложила 192 изображения.

Анализ представленных по этим запросам изображений позволил сделать следующие выводы:

1. Чаще других (86 раз при запросе в «Яндекс»), 14 раз при запросе в «Гугл» пользователь может получить изображение Восточно-Уральского радиоактивного следа (ВУРС) (см. рис. 1) [25]. Это изображение дает возможность географической локализации аварии, а цветовая гамма, в которой выполнено изображение, в ряде случаев может породить ощущение тревожности.

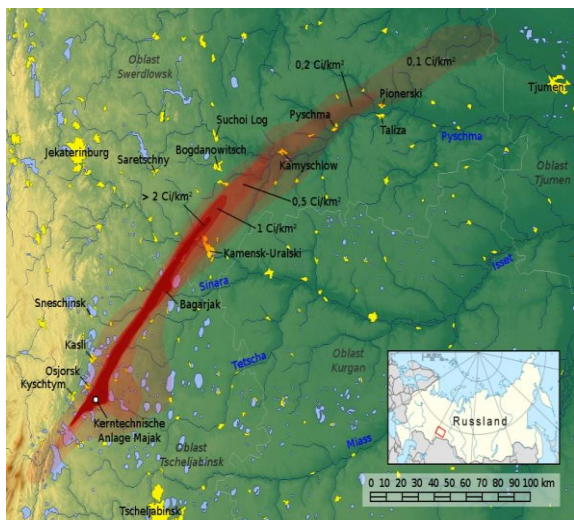


Рис. 1. Восточно-Уральский радиоактивный след  
Fig. 1. East Ural radioactive trace

2. Географическое название, которое чаще всего можно увидеть на представленных по запросу изображениях, это река Теча (см. рис. 2) [26] (20 изображений при запросе через «Яндекс» и 8 изображений при запросе через «Гугл»).



Рис. 2. Река Теча  
Fig. 2. The Techa river

3. Из мемориальных памятников, посвященных аварии, чаще других можно встретить изображение памятника, на котором присутствует надпись «Ликвидаторам аварии. Кыштым 57» (см. рис. 3) [27] (36 таких изображений при запросе через поисковую систему «Яндекс», 7 при запросе через «Гугл»). Обращает на себя внимание простота и лаконичность композиции данного памятника, которые могут по-разному интерпретироваться пользователями при просмотре данной фотографии.



Рис. 3. Памятник ликвидаторам аварии. Кыштым 57  
Fig. 3 Monument to Liquidators of the Accident. Kyshtym 57

4. 15 раз при соответствующем запросе в «Яндекс», 6 при запросе в «Гугл» пользователь может получить черно-белую фотографию промышленного объекта, который нельзя идентифицировать без дополнительной информации (подпись, комментарий и т. д.) [28] (см. рис. 4). Среди деталей, определяющих образ объекта, можно выделить: высокую трубу, несколько промышленных корпусов и лес, в котором расположено предприятие.



Рис. 4. Производственное объединение «Маяк»  
Fig. 4. Production Association «Mayak»

5. В 6 случаях при запросе через «Яндекс» и в 2 случаях при запросе через «Гугл» изображения, связанные с аварией 1957 г., совмещены с аварией на Чернобыльской АЭС (см. рис. 5) [29]. При этом важными элементами нового изображения являлись: изображение костюма войск химической защиты, знак «радиоактивное излучение», название реки Теча и выделенное особым шрифтом слово «Чернобыль». Такое изображение могло создать у зрителя состояние эмоциональной тревожности, страха, возникавших от резонансного сочетания двух негативных образов.



Рис. 5. Коллаж, объединивший сюжеты, связанные с различными авариями

Fig. 5. Collage uniting stories related to various accidents

6. В 21 случае при запросе через «Яндекс» и в 8 случаях при запросе через «Гугл» использовалась технология компьютерных коллажей, создающих для зрителя состояние эмоционального дискомфорта (см. рис. 6) [30].



Рис. 6. Коллаж, созданный с помощью компьютерных технологий

Fig. 6. Collage created using computer technology

7. Показательно, что только в одном случае через поисковые системы удалось встретить изображение, которое можно типологизировать как мем (см. рис. 7) [31].



Рис. 7. Мем «Ликвидатор аварии на производственном объединении «Маяк»»

Fig. 7. Meme «The liquidator of the accident at the Production Association «Mayak»»

Отсутствие в русскоязычном сегменте интернета большого количества изображений юмористической направленности, посвященных «кыштымской аварии 1957 г.», и анализ визуальных конструкций, используемых создателями соответствующих интернет-ресурсов, дают основание предположить существование определенного паттерна восприятия экологической аварии 1957 г. как негативного, отрицательного явления отечественной истории.

Этот вывод подтверждается при анализе видеоматериалов, посвященных аварии, размещенных на платформе YouTube. Поисковая система платформы в ответ на запрос «кыштымская авария 1957 г.», сделанный 2 апреля 2023 г., предложила 7 видеоматериалов, непосредственно посвященных экологической катастрофе. Та же система в ответ на запрос «Авария на производственном объединении «Маяк»», предложила к просмотру 8 видеоматериалов.

Самый короткий ролик, найденный поисковой системой, продолжался 4 минуты 49 секунд, самый длинный – 2 часа 48 минут (но он был посвящен истории комбината «Маяк» в целом).

Найденные визуальные материалы – картинки и видеоролики – в ходе одного из занятий были продемонстрированы студентам. После просмотра им было предложено написать эссе по теме аварии.

Просмотр этих материалов вызвал гамму эмоций у студентов. Ниже приведены наиболее показательные выдержки из эссе.

1. Ролик «Хуже Чернобыля, рассекреченная Кыштымская авария» [32]

«...С одной стороны, от самого существования такой катастрофы становится не по себе, появляется невыразимая словами внутренняя напряженность, ужасают масштабы данного происшествия. С другой – качество видео не позволяет до конца прочувствовать весь кошмар, всю преступность человеческих амбиций, их пагубные последствия против природы, против своего же людского рода...».

2. Ролик «Кыштымская авария 1957-го. Авария на ПО Маяк. Техногенная катастрофа» [33].

«...с каждой минутой в душе нарастала тревога и жутко стягивающее чувство страха. Моментами видеоролик вызывал удивление. Если действительно задуматься, о том, что это происходило буквально в нескольких часах езды от моего родного города Челябинска, становится жутко...».

3. Ролик «Кыштымская авария 1957: Чернобыль до Чернобыля!» [34].

«Страх, ужас, беспокойство – это первые эмоции, которые я испытала. Но самым большим чувством во время просмотра для меня был интерес. Почему? Я хотела получить более полную информацию, историю об этих событиях».

«Первые эмоции от просмотра – это скорее равнодушие, потому что основную информацию

о катастрофе я уже знала. Но некоторые факты всё равно вызвали удивление, такие как то, что аварию скрывали более 20 лет, техника безопасности почти не соблюдалась, скрывалось количество жертв, халатное отношение работников и, конечно, то, что о влиянии радиации сами сотрудники знали далеко не всё. Интересно и то, что в постройке комбината принимал участие Курчатов, а сама авария занесена в книгу рекордов Гиннеса».

Через две недели после просмотра визуального материала студенты приняли участие в анкетном опросе. Исследование носит экспериментальный характер, поэтому группа студентов была выбрана случайно, было проведено сплошное анкетирование. Анкета состояла из нескольких блоков: общая информированность по экологическим проблемам, осведомленность о техногенных катастрофах на территории Южного Урала, ассоциации с аварией 1957 г. (цвета, музыка, литература, символика), источники информации по аварии 1957 г., память об аварии.

В анкетировании принял участие 31 студент, учащиеся дневного отделения специальности «Журналистика» и «Филология». Большинство учащихся – девушки. Возрастные группы ответивших – 17–19 лет (72 %) и 20–21 год (28 %).

Результаты исследования показали, что студенты не интересуются историей Урала (79,3 %), что отражает общие тенденции – низкий интерес к истории в молодежной среде в целом. Показательными являются мнения по поводу того, кто руководил СССР в год аварии. 38 % ответивших на вопрос выбрали Н. С. Хрущева, 31 % – И. В. Сталина, еще 24 % – Л. И. Брежнева.

Почти все студенты согласились, что экологические проблемы региона имеют исторические корни (82,3 %). Участников опроса попросили проранжировать очередность появления экологических проблем в исторической перспективе. Загрязнение водных ресурсов респонденты отметили как самую раннюю по времени формирования проблему. Далее следуют загрязнение воздуха, сбор / утилизация отходов, повышенный радиационный фон и загрязнение почвы.

Далее участников опроса спросили о том, какое понятие в отношении аварии на предприятии «Маяк» стало им известно в первую очередь. Респонденты остановились на двух вариантах – «Кыштымская авария 1957 г.» (41,4 %) и «Авария на комбинате “Маяк”» (31 %). Эти же названия были указаны респондентами как те, которые бы они дали техногенной катастрофе – «Кыштымская авария 1957 г.» (37,9 %), «Авария на комбинате “Маяк”» (34,5 %).

Учитывая, что студентам показывали фильмы об аварии, важно было понять, насколько сохранилась информация о продемонстрированном материале. Для решения этой задачи им предложили ответить на вопрос, откуда они получили инфор-

мацию об аварии. Большинство респондентов ответили, что узнали о трагедии в университете (48,3 %). Еще порядка 21 % отметили, что получили информацию в интернете (21 %), остальные – от родителей и в школе (по 13,8 %). Учащиеся получают информацию по экологической тематике с новостных сайтов в интернете (76 %), из социальных сетей (65,5 %), из материалов на телевидении (45 %) и из блогов (24 %).

Если бы опрошенные интересовались аварией 1957 г., то обратились бы к следующим источникам: YouTube (83 %), сайты научных учреждений (45 %), крупные информационные порталы (27,6 %). Кроме того, респонденты выбрали вариант «Любой ресурс, который предложит поисковая система» (34,5 %). Данная информация подтвердилась при изучении ответов на вопрос о доверии к источникам информации об аварии на комбинате «Маяк». Больше всего доверяют YouTube (62 %), сайтам научных учреждений (58,6 %), крупным информационным порталам (55 %).

Все приведенные выше результаты отражают современные тенденции в коммуникации. Сегодня на передний план в формировании повестки дня выходят новые медиа, в том числе социальные сети.

В отношении использования поисковых систем существенных отличий не выявлено: 45 % опрошенных используют «Google» и 48 % «Яндекс».

В результате столкновения с визуальными источниками у учащихся сформировался определенный образ экологической катастрофы 1957 г. Символами аварии для опрошенных стали (в порядке убывания): знак радиационное излучение, противогаз, костюм химзащиты, надпись «река Теча», разрушенное промышленное здание. В качестве цвета опасности студенты указали (в порядке убывания): красный, желтый, черный, синий, белый. В качестве лучшего музыкального сопровождения для материалов об аварии 1957 г. ответившие выбрали И. Баха (48 %) и Л. Бетховена (27,6 %). Возможно, эти композиторы хорошо знакомы обучающимся еще со школы и потому они так уверенно выбирали именно их.

На вопрос об осведомленности о других техногенных катастрофах на территории области мнения разделились. Более половины участников (58,6 %) ответили, что не знают о других катастрофах, а 38 % заявили, что знают и о других катастрофах.

Далее респондентам был предложен ряд высказываний на установление степени согласия. Респонденты согласны с тем, что авария 1957 г. никак не повлияла на их жизнь, а также, что авария 1957 г. создала в регионе серьезные экологические проблемы. Однако ответившие не согласны, что авария на предприятии «Маяк» создала негативную репутацию региону и что об аварии 1957 г. уже все давно забыли и не надо эту тему

поднимать вновь. Более половины респондентов обязательно расскажут своим детям о катастрофе 1957 г., но треть респондентов не хотят рассказывать об этом (31 %). Кроме того, участники опроса единогласны в том, что надо установить памятник ликвидаторам аварии в Челябинске. Порядка 60 % опрошенных заявили о необходимости раздела в музее Южного Урала, посвященного катастрофе.

Большая часть респондентов хотела бы поехать на место аварии (55 %).

Из поездки они бы привезли фотографии обломков промышленных сооружений (52 %), памятника ликвидаторам аварии (34,5 %), надписи «река Теча» (31 %). Кроме того, студенты хотели бы посетить интернет-музей, посвященный аварии (65,5 %).

Молодежь считает, что компьютерная игра по событиям рассматриваемой техногенной катастрофы имела бы коммерческий успех (62 %). Тем не менее не все бы хотели сыграть роль ликвидатора аварии в игре («да» – 41,04 %, «нет» – 34,5 %). По мнению опрошенных, лучше всего бы написали произведения по событиям катастрофы Б. Акунин (31 %) и Д. Глуховский (21 %).

На памятной марке, посвященной катастрофе, респонденты хотели бы видеть человека в противогазе (38 %), знак радиационной опасности (34,5 %), здание (21 %). Цветовая гамма у такой марки должна быть красно-серая (38 %) или бордово-синяя (24 %). Такие представления о почтовой марке совпадают с ассоциативными цветами техногенной катастрофы, представленными выше.

Студенты считают, что на Южном Урале слишком много объектов, связанных с опасными технологиями. Чуть более половины ответивших считают, что катастрофы, подобные аварии на комбинате «Маяк», все еще возможны. Треть опрошенных затруднились ответить на этот вопрос (31 %).

### Выводы

Итак, проведенное исследование носит во многом пилотный, «кейсовый» характер, но позволяет сделать несколько предварительных замечаний, которые могут быть полезны при дальнейшем исследовании истории формирования виртуальных образов экологических катастроф XX–XXI вв.

Во-первых, в основе виртуальных образов экологической аварии, которая произошла в 1957 г. под Кыштымом, лежит визуальный ряд, созданный небольшим числом фотографий, сделанных уже после аварии и не отражающих масштабы трагедии. Возможно, в других случаях (например, после аварии на Чернобыльской АЭС в распоряжении создателей соответствующего контента оказалось гораздо больше фото- и видеоматериалов непосредственно с места трагедии, что может привести к формированию иного виртуального образа экологической катастрофы).

Во-вторых, с точки зрения молодежной аудитории наиболее сильное эмоциональное воздействие на потребителя соответствующего контента оказывают видеоматериалы, в которые включается не только вербальная информация, но и музыкальное сопровождение.

В-третьих, к числу элементов образа, которые создают тревожные ощущения от работы с контентом, посвященным Кыштымской аварии 1957 г., относятся: знак радиационная опасность, река Теча, элементы костюма химзащиты, слово Чернобыль, символическое изображение взрыва и др.

В-четвертых, специфика виртуальных образов аварии 1957 г. во многом связана не только с тем, что информация об этой аварии долгое время скрывалась от населения Советского Союза, но и с тем, что даже сейчас эта информация носит разрозненный, фрагментарный характер.

В-пятых, многие студенты не имели сформированного образа аварии до занятий по истории в вузе. Просмотренный визуальный материал позволил (пусть и кратковременно) не только задуматься над последствиями техногенных катастроф, но и сформировать новые элементы «экологического» образа региона, взглянуть на экологические проблемы и на роль человека в их формировании.

В-шестых, в современных условиях именно интернет-коммуникации, новые медиа, играют основную роль в формировании образа экологии. В первую очередь это новостные порталы, социальные сети и блоги.

**Исследование выполнено при поддержке Российского научного фонда (проект № 23-18-20090, <https://rscf.ru/project/23-18-20090/>).**

### Литература

1. Байрамова, С. А. Экологическая журналистика в социальных СМИ / С. А. Байрамова // *Via Scientiarum – Дорога знаний*. – 2015. – № 2. – С. 65–69.
2. Шаркова, Е. А. Экологическая журналистика: природа источников экологической информации / Е. А. Шаркова // *APRIORI*. Серия: Гуманитарные науки. – 2014. – № 2. – С. 1–16.
3. Брусенская, Л. А. Экологическая лингвистика: монография / Л. А. Брусенская, Э. Г. Куликова. – М.: Флинта: Наука, 2018. – 182 с.
4. Маохонг, Б. Экологическая история и мировая история / Б. Маохонг // *Historia provinciae – журнал региональной истории*. – 2018. – № 1. – С. 6–18.
5. Успенская, Н. С. Историография экологической истории Франции XX–XXI вв. / Н. С. Успенская // *Вестник РГУ*. Серия: Литературоведение. Языковедение. Культурология. – 2018. – № 4 (37). – С. 47–53.
6. Галимов, Т. М. Экологическая катастрофа или «катастрофа человеческого сознания»? / Т. М. Галимов // *NovaInfo.Ru*. – 2016. – Т. 3, № 48. – С. 289–292.

7. Федоренко, В. И. Мировая экологическая катастрофа / В. И. Федоренко. – Тамбов : Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2011. – 175 с.
8. Яницкий, О. Н. Экологические катастрофы: структурно-функциональный анализ / О. Н. Яницкий. – М. : Институт социологии Российской академии наук, 2013. – 257 с.
9. Квалиметрия жизни и отдаленные радиационные последствия Чернобыльской экологической катастрофы / И. Б. Ушаков и др. ; отв. ред. А. П. Прудников. – М. : Вычисл. центр РАН, 1999. – 122 с.
10. Кузнецова, Л. Д. Экологические катастрофы и математические методы их исследования / Л. Д. Кузнецова, М. В. Попова, М. И. Кузнецова, М. Р. Короткина // Лесной вестник. – 2002. – № 1. – С. 96–101.
11. Дробот, Г. А. Экологические проблемы как глобальная угроза безопасности / Г. А. Дробот, Е. В. Кочеткова // Вестник Московского университета. Серия 18: Социология и политология. – 2009. – № 3. – С. 61–73.
12. Кондратьев, К. Я. Экодинамика и геополитика. Т. 2. Экологические катастрофы / К. Я. Кондратьев. – СПб. : РФФИ, 2001. – 687 с.
13. Устинова, М. С. Политический образ России во французских СМИ в свете вопросов экологии / М. С. Устинова // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Гуманитарные науки. – 2021. – № 12 (854). – С. 139–150.
14. Новоселов, В. Н. Атомный след на Урале: [О первенце атомной промышленности производственном объединении «Маяк»] / В. Н. Новоселов, В. С. Толстиков. – Челябинск : Рифей, 1997. – 238 с.
15. Толстиков, В. С. Социально-экологические последствия развития атомной промышленности на Урале (1945–1998 гг.) / В. С. Толстиков. – Челябинск, 1998. – 301 с.
16. Толстиков, В. С. Радиационное наследие на Урале: исторические оценки и документы / В. С. Толстиков, В. Н. Кузнецов. – Екатеринбург : Банк культурной информации, 2017. – 400 с.
17. Калинина, Н. В. Место экологической журналистики в современной медиасфере / Н. В. Калинина // Вестник Амурского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2016. – № 72. – С. 16–20.
18. Лободенко, Л. К. Анализ представленности экологической проблематики в социальных сетях региональных интернет-СМИ / Л. К. Лободенко, О. В. Перезовова, А. Б. Череднякова, О. Ю. Харитонova // Вестник РУДН. Серия: Литературоведение, журналистика. – 2022. – № 3. – С. 600–614.
19. Перова, А. Е. Роль сми в освещении «новых» экологических катастроф: нарративы и риски / А. Е. Перова // Коммуникология. – 2017. – № 5. – С. 48–58.
20. Perova, A. E. The role of mass media in the coverage of «new» ecological catastrophes: narratives and risks / A. E. Perova // Коммуникология. – 2018. – № 1. – С. 83–93.
21. Зайцева, А. В. Разнообразие виртуальных жанров экологического дискурса ФРГ (на примере интернет-коммуникаций на экологические темы) / А. В. Зайцева // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2022. – № 8. – С. 2573–2579.
22. Дубов, В. А. Экологическая катастрофа в Челябинской области и ее экологические последствия / В. А. Дубов // Россия молодая : сборник докладов III Всероссийской, 56 научно-практической конференции студентов, аспирантов и профессорско-преподавательского состава университета. – Кемерово : Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева, 2011. – С. 116–117.
23. Татарникова, Ю. М. Ядерная катастрофа 1957 г. на ПО «Маяк» / Ю. М. Татарникова // Ядерная, радиационная безопасность и нераспространение : II региональный образовательно-научный семинар с международным участием. – М. : МИФИ, 2015. – С. 122–127.
24. Толстиков, В. С. Ядерная катастрофа 1957 года на Урале / В. С. Толстиков // Вестник Челябинского государственного университета. – 1999. – № 1 (9). – С. 86–95.
25. Кыштымская авария. – URL: <https://earth-chronicles.ru/news/2017-10-02-108734> (дата обращения: 13.06.2023).
26. Не только Чернобыль. – URL: <https://dzen.ru/a/YL0H3nsLpytv6dAf> (дата обращения: 13.06.2023).
27. Кыштымская авария: уральский Чернобыль – URL: <https://nashural.ru/article/istoriya-urala/kyshtymskaya-avariya/?amp> (дата обращения: 13.06.2023).
28. Кыштымская авария – предвестник Чернобыля – URL: [https://dzen.ru/a/YLnNcRs\\_XCImjGSQ](https://dzen.ru/a/YLnNcRs_XCImjGSQ) (дата обращения: 13.06.2023).
29. Радиационная авария на комбинате «Маяк». – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=W0hnSQPG5hk> (дата обращения: 13.06.2023).
30. Кыштымская авария. – URL: <https://fishki.net/3974850-kyshtymskaja-avarija-prichiny-likvidacija-postradavshie-posledstvija/gallery-9979180-photo.html> (дата обращения: 13.06.2023).
31. Ликвидатор аварии на производственном объединении «Маяк». – URL: <https://memchik.ru/show/6321f9acb1c7e37f3477e7ca?page=2> (дата обращения: 13.06.2023).
32. Хуже Чернобыля, рассекреченная Кыштымская авария. – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=LutB4439fwU> (дата обращения: 13.06.2023).
33. Кыштымская авария 1957-го. Авария на ПО Маяк. Техногенная катастрофа. – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=SE1QY9CH-DI> (дата обращения: 13.06.2023).
34. Ролик «Кыштымская авария 1957: Чернобыль до Чернобыля!». – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=TjtpdXZjyrc> (дата обращения: 13.06.2023).

**Сибиряков Игорь Вячеславович** – доктор исторических наук, профессор, профессор кафедры отечественной и зарубежной истории, Южно-Уральский государственный университет (Челябинск), e-mail: sibiriaikoviv@susu.ru. ORCID 0000-0003-0984-4333

**Сосновских Елена Геннадьевна** – кандидат исторических наук, доцент, доцент кафедры журналистики, рекламы и связей с общественностью, Южно-Уральский государственный университет (Челябинск), e-mail: sosnovskikh@yususu.ru. ORCID 0000-0003-3247-4844

Поступила в редакцию 17 июня 2023 г.

---

DOI: 10.14529/ssh230303

## VIRTUAL IMAGE OF AN ENVIRONMENTAL DISASTER (ON THE EXAMPLE OF THE KYSHTYM ACCIDENT, 1957)

**I. V. Sibiryakov, E. G. Sosnovskikh**

*South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation*

The article represents first results of the implementation of a scientific project dedicated to the problems of forming virtual images of some environmental processes taking place in the modern world. On the example of the Kyshtym accident in 1957 yr. authors analyze the main elements of the virtual image of one of the largest environmental disasters of the 20th century, show the dynamic and individualized nature of this image, note the high degree of its emotional perception by the youth (primarily student) audience. Also the article contains materials of a small sociological research of students of the South Ural State University in the spring of 2023, which studied the processes of forming the cultural memory of young people about the Kyshtym accident in 1957. The main conclusion of the research is that the most important component of the virtual image of the ecological catastrophe still is a visual range, however, as new information technologies develop, it may have «strong» competitors. From the point of view of the youth audience, today the strongest emotional impact on the consumer of the relevant content is provided by video materials, which include not only verbal information, but also musical accompaniment. To the number of elements of the image that create the most disturbing sensations from working with content dedicated to the Kyshtym accident in 1957 include: the radiation hazard sign, the Techa River, elements of a chemical protection suit, the word Chernobyl, a symbolic image of the explosion.

**Keywords:** accident, virtual image, Kyshtym accident, ecology, ecological catastrophe.

### References

1. Bairamova S.A. Ekologicheskaja zhurnalistika v sotsial'nykh SMI [Environmental Journalism in Social Media] // *Via Scientiarum – Doroga znaniy*. 2015. № 2. S. 65–69.
2. Sharkova E.A. Ekologicheskaja zhurnalistika: priroda istochnikov ekologicheskoi informatsii [Environmental Journalism: the Nature of Sources of Environmental Information] // *APRIORI. Seriya: Gumanitarnye nauki*. 2014. № 2. S.1–16.
3. Brusenskaja L.A., Kulikova E.G. Ekologicheskaja lingvistika [Ecological Linguistics]: monografiia. M.: Flinta: Nauka, 2018. 182 s.
4. Maokhong B. Ekologicheskaja istoriia i mirovaia istoriia [Environmental History and World History] // *Historia provinciae – zhurnal regional'noi istorii*. 2018. № 1. S. 6–18.
5. Uspenskaja N.S. Istoriografiia ekologicheskoi istorii Frantsii XX–XXI vv. [Historiography of the Ecological History of France in the XX–XXI Centuries] // *Vestnik RGGU. Seriya: Literaturovedenie. Iazykoznanie. Kul'turologiia*. 2018. № 4 (37). S. 47–53.
6. Galimov T.M. Ekologicheskaja katastrofa ili «katastrofa chelovecheskogo soznaniia»? [Ecological Catastrophe or «Catastrophe of Human Consciousness»?] // *NovaInfo.Ru*. 2016. T. 3, № 48. S. 289–292.
7. Fedorenko V.I. Mirovaia ekologicheskaja katastrofa [World Ecological Catastrophe]. Tambov: Izd-vo GOU VPO TGTU, 2011. 175 s.
8. Ianitskii O.N. Ekologicheskie katastrofy: strukturno-funktsional'nyi analiz [Ecological Disasters: Structural and Functional Analysis]. M.: Institut sotsiologii Rossiiskoi akademii nauk, 2013. 257 s.



9. Kvalimetriia zhizni i otdalennye radiatsionnye posledstviia Chernobyl'skoi ekologicheskoi katastrofy [Qualimetry of Life and Long-term Radiation Consequences of the Chernobyl Environmental Catastrophe] / I.B. Ushakov i dr.; otv. red. A. P. Prudnikov. M.: Vychisl. tsentr RAN, 1999. 122 s.
10. Kuznetsova L.D., Popova M.V., Kuznetsova M.I., Korotkina M.R. Ekologicheskie katastrofy i matematicheskie metody ikh issledovaniia [Ecological Disasters and Mathematical Methods for their Study] // *Lesnoi vestnik*. 2002. № 1. S. 96–101.
11. Drobot G.A., Kochetkova E.V. Ekologicheskie problemy kak global'naia ugroza bezopasnosti [Environmental Problems as a Global Security Threat] // *Vestnik Moskovskogo universiteta. Serii 18. Sotsiologiya i politologiya*. 2009. № 3. S. 61–73.
12. Kondrat'ev K.I. Ekodinamika i geopolitika. T. 2. Ekologicheskie katastrofy [Ecodynamics and Geopolitics. Environmental Disasters]. SPb.: RFFI, 2001. 687 s.
13. Ustinova M.S. Politicheskii obraz Rossii vo frantsuzskikh SMI v svete voprosov ekologii [The political Image of Russia in the French Media in the Light of Environmental Issues] // *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo lingvisticheskogo universiteta. Gumanitarnye nauki*. 2021. № 12 (854). S. 139–150.
14. Novoselov V.N., Tolstikov V.S. Atomnyi sled na Urale: O perventse atomnoi promyshlennosti proizvodstvennom ob"edinenii «Maiak» [Atomic Footprint in the Urals: About the First-Born of the Nuclear Industry, the Production Association «Mayak»]. Cheliabinsk: Rifei, 1997. 238 s.
15. Tolstikov V.S. Sotsial'no-ekologicheskie posledstviia razvitiia atomnoi promyshlennosti na Urale (1945–1998 gg.) [Socio-Environmental Consequences of the Development of the Nuclear Industry in the Urals (1945–1998)]. Cheliabinsk, 1998. 301 s.
16. Tolstikov V.S., Kuznetsov V.N. Radiatsionnoe nasledie na Urale: istoricheskie otsenki i dokumenty [Radiation Legacy in the Urals: Historical Assessments and Documents]. Ekaterinburg: Bank kul'turnoi informatsii, 2017. 400 s.
17. Kalinina N.V. Mesto ekologicheskoi zhurnalistiki v sovremennoi mediasfere [The Place of Environmental Journalism in the Modern Media Sphere] // *Vestnik Amurskogo gosudarstvennogo universiteta. Serii: Gumanitarnye nauki*. 2016. № 72. S. 16–20.
18. Lobodenko L.K., Perevozova O.V., Cheredniakova A.B., Kharitonova O.I. Analiz predstavlenosti ekologicheskoi problematiki v sotsial'nykh setiakh regional'nykh internet-SMI [Analysis of the Representation of Environmental Issues in Social Networks of Regional Online Media] // *Vestnik RUDN. Serii: Literaturaovedenie, zhurnalistika*. 2022. № 3. S. 600–614.
19. Perova A.E. Rol' SMI v osveshchenii «novykh» ekologicheskikh katastrof: narrativy i riski [The Role of the Media in the Coverage of «New» Environmental Disasters: Narratives and Risks] // *Kommunikologiya*. 2017. № 5. S. 48–58.
20. Perova A.E. The Role of Mass Media in the Coverage of «New» ecological Catastrophes: Narratives and Risks // *Kommunikologiya*. 2018. № 1. S. 83–93.
21. Zaitseva A.V. Raznoobrazie virtual'nykh zhanrov ekologicheskogo diskursa FRG (na primere internet-kommunikatsii na ekologicheskie temy) [Variety of Virtual Genres of Environmental Discourse in Germany (on the Example of Internet Communications on Environmental Topics)] // *Filologicheskie nauki. Voprosy teorii i praktiki*. 2022. № 8. S. 2573–2579.
22. Dubov V.A. Ekologicheskaiia katastrofa v Cheliabinskoi oblasti i ee ekologicheskie posledstviia [Environmental Catastrophe in the Chelyabinsk Region and its Environmental Consequences] // *Rossia molodaia: sbornik dokladov III Vserossiiskoi, 56 nauchno-prakticheskoi konferentsii studentov, aspirantov i professorsko-prepodavatel'skogo sostava universiteta*. Kemerovo: Kuzbasskii gosudarstvennyi tekhnicheskii universitet imeni T.F. Gorbacheva, 2011. S. 116–117.
23. Tatarnikova I.M. Iadernaia katastrofa 1957g. na PO «Maiak» [Nuclear Disaster in 1957 at the Software «Mayak»] // *Iadernaia, radiatsionnaia bezopasnost' i nerasprostranenie: II regional'nyi obrazovatel'no-nauchnyi seminar s mezhdunarodnym uchastiem*. M.: MIFI, 2015. S. 122–127.
24. Tolstikov V.S. Iadernaia katastrofa 1957 goda na Urale [Nuclear Disaster in 1957 in the Urals] // *Vestnik Cheliabinskogo gosudarstvennogo universiteta*. 1999. № 1 (9). S. 86–95.
25. Kyshtymskaia avariia [Kyshtym Accident]. URL: <https://earth-chronicles.ru/news/2017-10-02-108734> (data obrashcheniia: 13.06.2023).
26. Ne tol'ko Chernobyl' [Not only Chernobyl]. URL: <https://dzen.ru/a/YL0H3nsLpytv6dAf> (data obrashcheniia: 13.06.2023).
27. Kyshtymskaia avariia: ural'skii Chernobyl' [Kyshtym Accident: Ural Chernobyl]. URL: <https://nashural.ru/article/istoriya-urala/kyshtymskaya-avariya/?amp> (data obrashcheniia: 13.06.2023).
28. Kyshtymskaia avariia – predvestnik Chernobylia [Kyshtym Accident – a Harbinger of Chernobyl]. URL: [https://dzen.ru/a/YLnNcRs\\_XCImjGSQ](https://dzen.ru/a/YLnNcRs_XCImjGSQ) (data obrashcheniia: 13.06.2023).
29. Radiatsionnaia avariia na kombinatе «Maiak» [Radiation Accident at the Mayak Plant]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=W0hnSQPG5hk> (data obrashcheniia: 13.06.2023).

30. Kyshtymskaia avariia [Kyshtym Accident]. URL: <https://fishki.net/3974850-kyshtymskaja-avariija-prichiny-likvidacija-postradavshie-posledstviya/gallery-9979180-photo.html> (data obrashcheniia: 13.06.2023).

31. Likvidator avarii na proizvodstvennom ob"edinenii «Maiak» [The Liquidator of the Accident at the Production Association «Mayak»]. URL: <https://memchik.ru/show/6321f9acb1c7e37f3477e7ca?page=2> (data obrashcheniia: 13.06.2023).

32. Khuzhe Chernobyliia, rassekrechennaia Kyshtymskaia avariia [Worse than Chernobyl, Declassified Kyshtym Accident]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=LUtB4439fwU> (data obrashcheniia: 13.06.2023).

33. Kyshtymskaia avariia 1957-go. Avariia na PO Maiak. Tekhnogennaia katastrofa [Kyshtym Accident 1957. Accident at the Mayak Software. Technological Disaster]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=SE1QY9CH-DI> (data obrashcheniia: 13.06.2023).

34. Rolik «Kyshtymskaia avariia 1957: Chernobyl' do Chernobyliia!» [Video «Kyshtym accident 1957: Chernobyl before Chernobyl!»]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=TjtpdXZjyrc> (data obrashcheniia: 13.06.2023).

**Igor V. Sibiryakov** – D. Sc. (History), Professor, Professor of the Department of Russian and Foreign History, South Ural State University (Chelyabinsk), e-mail: [sibiriakoviv@susu.ru](mailto:sibiriakoviv@susu.ru)

**Elena G. Sosnovskikh** – Cand. Sc. (History), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Journalism, Advertising and Public Relations, South Ural State University (Chelyabinsk), e-mail: [sosnovskikh@susu.ru](mailto:sosnovskikh@susu.ru)

*Received June 17, 2023*

---

### ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Сибиряков, И. В. Виртуальный образ экологической катастрофы (на примере Кыштымской аварии 1957 г.) / И. В. Сибиряков, Е. Г. Сосновских // Вестник ЮУрГУ. Серия «Социально-гуманитарные науки». – 2023. – Т. 23, № 3. – С. 25–34. DOI: 10.14529/ssh230303

### FOR CITATION

Sibiryakov I. V., Sosnovskikh E. G. Virtual Image of an Environmental Disaster (on the Example of the Kyshtym Accident, 1957). *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Social Sciences and the Humanities*, 2023, vol. 23, no. 3, pp. 25–34. (in Russ.). DOI: 10.14529/ssh230303